

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-361779

(43) 公開日 平成4年(1992)12月15日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 H 33/22		A 7130-2C		
29/22		G 9012-2C		
33/00		M 7130-2C		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-136724

(22) 出願日 平成3年(1991)6月7日

(71) 出願人 591125061

小高 孝子

東京都世田谷区成城4-23-19

(72) 発明者 小高 虎雄

東京都世田谷区成城4-23-19

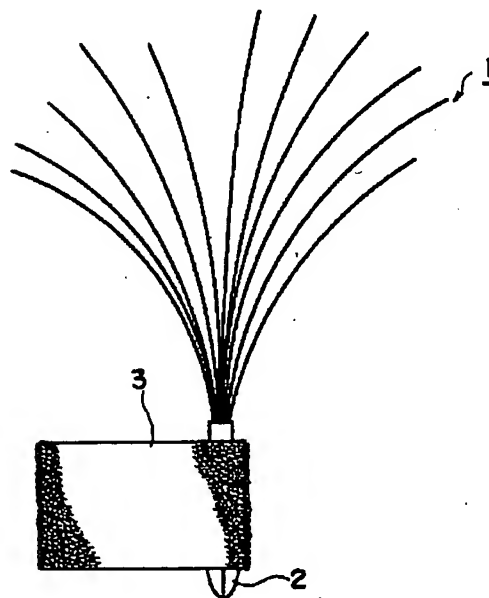
(74) 代理人 弁理士 小林 保 (外1名)

(54) 【発明の名称】 光を主体とする携帯用の装飾体

(57) 【要約】

【目的】 夕日に当たって光る薄の穂が風に揺引いて揺れ動くように夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶ蛍のように演出すること。

【作用】 携帯用の装飾体を手の指と指の間（例えば、人差し指と中指の間）に挟みベルトを指に巻き付けて固定する。その後、指（例えば、人差し指）と指（例えば、中指）の間隔を狭めると、ケースの凸部がベルトを巻き付けていない指によって押圧されて凹み、縁の貫通孔に挿入されている脚部が押し曲げられ、リチウム電池の一方の電極に接触する。すると、LEDがONし、LEDの発光部が発光する。発光部が発光すると、束状の光ファイバの基端部から光ファイバを構成する多数本の光ファイバ心線に発光部から発光した光が取り込まれ、各光ファイバ心線の先端に伝送され、各光ファイバ心線の先端で発光する。このLEDのON動作と同時に、手を動かすと、多数本の光ファイバ心線が揺引き、恰も夕日に当たって光る薄の穂が風に揺引いて揺れ動くように夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶ蛍のように見せることができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 可撓性部材によって形成してなる可撓性ケースと、前記可撓性ケース内に収納した平板状のリチウム電池と、前記可撓性ケース内に収納され2本の脚部の一方の脚部を前記リチウム電池の一方の電極に常時接触した状態に配置せしめると共に、他方の脚部を前記リチウム電池の他方の電極に所定間隔を保持して平常時は接触しないように配置したLEDと、前記可撓性ケース内に収納され前記LEDの発光部に対向した位置にその基端部を配設してなる束状の光ファイバとからなり、前記可撓性ケースに固着され指に巻き付けて該可撓性ケースを固定するベルトとを備え、2本の指の間に装着し2本の指間を狭めたり広めたりして前記可撓性ケースを外側から押圧することにより前記LEDの脚部の他方の一部を前記リチウム電池の他方の電極に直接接触させることにより前記LEDを点灯させるようにしたことを特徴とする光を主体とする携帯用の装飾体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、装飾体に係り、特に、夕日に当たって光る薄の穂が風に揺られて揺れ動くように夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶように見えることのできる光を主体とする携帯用の装飾体に関する。

【0002】

【従来の技術】コンサート会場などで最高潮に達すると、観客が興奮状態になり立上がり、手拍子を打ったり、足を踏み鳴らしたり、その興奮状態は極限に達する。これは真に観客が歌手と同化しようとする現れである。この興奮状態は、会場のメインライトを消し、会場に設置したイルミネーションのみを点滅することにより会場内を異常な雰囲気で包み、イルミネーションを回転させたりして光の帯が会場を駆け巡るように瞬間的に移動することによって、より効果的に演出される。しかし、たび重なるコンサートにおける興奮状態に慣れてくると、観客は、興奮状態の際の自己主張として行う立上りがって手拍子や足拍子では満足しなくなり、従来とは異なった別な方法で自己主張することを望むようになる。そこで、近年、2つの化学物質を合わせることによって生じる化学反応を利用して発光させるペンライトが用いられるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このペンライトは、2つの化学物質による化学反応による発光を利用したものである。このためペンライトは、化学反応によって発光する2つの化学物質を1つのペン型の容器に接触しないように仕切をして入れておき、使用する際に、この仕切を外力によって破壊し、2つの化学物質の化学反応を引き起こさせて使用できるようになっている。したがって、ペンライトは、使用する際に仕切を外力によって破壊し

2

2つの化学物質の化学反応を惹起せしめてしまうため、1度使用を開始すると、途中で停止することができず、2回、3回と使用しようとする場合には、ペンライトを2個、3個と用意し、その都度仕切を外力によって破壊して使用しなければならず非常に不経済で使用しにくいという問題点を有していた。

【0004】また、従来のペンライトは、化学反応によって発光する2つの化学物質を1つの容器に接触しないように仕切をして収納しておく必要があり、この2つの化学物質の量によって発光している時間が決まるため、ある程度の時間発光させておくためには、ある程度の大きさの容器が必要で、しかも手に持つようにするためにペン型となっている。このため、ペンライトによる光の動きにしなやかさがなく、風に揺られて穂に夕日が当たって光るような、夕闇の中で蛍が乱れ舞うように揺れ動くことによって醸し出される独特な雰囲気は、ペンライトの光の動きによって醸し出せないという問題点を有していた。

【0005】本発明は、夕日に当たって光る薄の穂が風に揺られて揺れ動くように夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶように演出することのできる光を主体とする携帯用の装飾体を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の光を主体とする携帯用の装飾体は、可撓性部材によって形成してなる可撓性ケースと、前記可撓性ケース内に収納した平板状のリチウム電池と、前記可撓性ケース内に収納され2本の脚部の一方の脚部を前記リチウム電池の一方の電極に常時接触した状態に配置せしめると共に、他方の脚部を前記リチウム電池の他方の電極に所定間隔を保持して平常時は接触しないように配置したLEDと、前記可撓性ケース内に収納され前記LEDの発光部に対向した位置にその基端部を配設してなる束状の光ファイバとからなり、前記可撓性ケースに固着され指に巻き付けて該可撓性ケースを固定するベルトとを備え、2本の指の間に装着し2本の指間を狭めたり広めたりして前記可撓性ケースを外側から押圧することにより前記LEDの脚部の他方の一部を前記リチウム電池の他方の電極に直接接触させることにより前記LEDを点灯させるようにしたものである。

【0007】

【作用】携帯用の装飾体を手の指と指の間（例えば、人差し指と中指の間）に挟みベルトを指に巻き付けて固定する。その後、指（例えば、人差し指）と指（例えば、中指）の間隔を狭めると、ケースの凸部がベルトを巻き付けていない指によって押圧されて凹み、縁の貫通孔に挿入されている脚部が押し曲げられ、リチウム電池の一方の電極に接触する。すると、LEDがONし、LEDの発光部が発光する。発光部が発光すると、束状の光フ

3

ファイバの基端部から光ファイバを構成する多数本の光ファイバ心線に発光部から発光した光が取り込まれ、各光ファイバ心線の先端に伝送され、各光ファイバ心線の先端で発光する。このLEDのON動作と同時に、手を動かすと、多数本の光ファイバ心線が揺引き、恰も夕日に当たって光る薄の穂が風に揺引いて揺れ動くように夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶ蛍のように見せることができる。

【0008】また、狭めていた指（例えば、人差し指）と指（例えば、中指）の間隔を広げると、指によって押圧されて凹んでいたケースの凸部が復元されて、リチウム電池の一方の電極に押し曲げられて接触していた脚部が離反する。すると、LEDがOFFし、LEDの発光部の発光が停止する。発光部の発光が停止すると、束状の光ファイバの基端部から光ファイバを構成する多数本の光ファイバ心線に光が送り込まれなくなるため、各光ファイバ心線の先端に光が消える。

【0009】

【実施例】以下、本発明の実施例について説明する。図1～図5には本発明に係る光を主体とする携帯用の装飾体の一実施例が示されている。

【0010】図において、1は携帯用の装飾体で、手の指に取り付け自在に構成されている。2は可撓性ケースで、可撓性部材（例えば、熱可塑性ポリウレタンエラストマー：日本エラストラン株式会社製）によって構成されている。この可撓性ケース2は、製作上2つのケース21、22に分割されており、分割して製造されたケース21、22を互いに整合させて接着して構成されている。この可撓性ケース2は、2つのケース21、22の部分を一体成形によって製造しても良い。23は可撓性ケース2を構成するケース21に形成される凹部である。また、24は可撓性ケース2を構成するケース22に形成され、図4に示す如く平板状のリチウム電池4の直径よりも小さい径の円形状に形成される凹部である。このケース22の凹部24の形成された部分は、ケース22の他の部分よりも肉厚が薄くてできている。そして、ケース22の凹部24の形成された部分の、可撓性ケース2の外側には、可撓性ケース2の外側からケース22の凹部24の部分を押し込んだ際にケース22の凹部24の部分が内部に押し込まれるように凸部28が形成されている。また、この凹部24は図4に示す如く周囲がリング状に盛り上がった縁25が設けられている。この縁25には、図4に示す如く貫通孔26、27が形成されている。この貫通孔26と貫通孔27とは、連通するように形成されている。3はベルトで、可撓性ケース2の内側（ケース21側）、または、外側（ケース22側）に（本実施例では外側）固着され、指に巻き付けて可撓性ケース2を固定するものである。また、可撓性ケース2は、ベルト3の内部に挟み込むような挿入して保持させても良い。そして、このベルト3は、脱着を容易

4

にするため開閉する部分を所謂マジックテープ（登録商標）で構成すると便利である。

【0011】4は平板状のリチウム電池で、可撓性ケース2を構成するケース21の凹部23内に収納されており、ケース22の縁25によって押さえ付けられて固定されている。このリチウム電池4は、円形の平板状に形成されたリチウム・イオン素電池のことで、平板状の一方の面が陽（+）極、他方の面が陰（-）極となっている。このリチウム電池4は、高エネルギー出力、貯蔵性がよく動作温度が広く、10年近くの寿命が期待できるため、広く用いられている。

【0012】5はLEDで、発光部51と、2本の脚部52、53とによって構成されており、脚部52、53に一定の電流を供給することにより発光部51が発光するものである。LED5の発光部51は、可撓性ケース2を構成するケース21、22によって挟んで動かないように収納されている。また、2本の脚部52、53の一方の脚部52は、縁25に形成されている貫通孔26、27に挿入されており、縁25によって脚部52とリチウム電池4の一方の電極とに所定の間隔を保持し、脚部52がリチウム電池4の一方の電極に接触しないように配設されている。また、2本の脚部52、53の他方の脚部53は、可撓性ケース2を構成するケース21に形成される凹部23の面に沿って配設され、リチウム電池4の他方の電極に常時接触した状態となっている。

【0013】6は束状の光ファイバで、多数本の光ファイバ心線によって構成され、その基端部は、筒7によって束状に纏められている。この光ファイバ6は、基端部にライトを当てると光が伝送され光ファイバの先端部で発光する性質を有するもので、伝送特性や機械的強度の点から石英系で形成されている。また、この光ファイバ6は、筒7から出た部分で全体に拡散するように設けられており、光ファイバ6を構成する各光ファイバ心線の長さは、ランダムになっている。

【0014】次に、本実施例の作用について説明する。

【0015】まず、携帯用の装飾体1のベルト3を図5に示す如く、手100の指150と指160の間（例えば、人差し指と中指の間）に巻き付けて固定する。その後、指150（例えば、人差し指）と指160（例えば、中指）の間隔を図示矢印Bに示す如く狭めると、ケース22の凸部28がベルト3を巻き付けていない指160によって押圧されて凹み、縁25の貫通孔26、27に挿入されている脚部52が押し曲げられ、リチウム電池4の一方の電極に接触する。すると、LED5がONし、LED5の発光部51が発光する。発光部51が発光すると、束状の光ファイバ6の基端部から光ファイバ6を構成する多数本の光ファイバ心線に発光部51から発光した光が取り込まれ、各光ファイバ心線の先端に伝送され、各光ファイバ心線の先端で発光する。このLED5のON動作と同時に、手100を動かすと、多数

5

本の光ファイバ心線が揺引き、恰も夕日に当たって光る薄の穂が風に揺引いて揺れ動くように夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶ蛍のように見せることができる。

【0016】また、狭めていた指150（例えば、人差し指）と指160（例えば、中指）の間隔を広げると、指160によって押圧されて凹んでいたケース22の凸部28が復元されて、リチウム電池4の一方の電極に押し曲げられて接触していた脚部52が離反する。すると、LED5がOFFし、LED5の発光部51の発光が停止する。発光部51の発光が停止すると、束状の光ファイバ6の基端部から光ファイバ6を構成する多数本の光ファイバ心線に光が送り込まれなくなるため、各光ファイバ心線の先端に光が消える。

【0017】また再び指150（例えば、人差し指）と指160（例えば、中指）の間隔を狭めると、LED5がONして発光部51が発光し、光ファイバ6の基端部から各光ファイバ心線の先端に伝送され発光する。

【0018】このようにLED5は、脚部52を外部から押圧することによって、可撓性ケース2内に収納されたリチウム電池4の一方の電極に脚部52が接触したときにONするように構成されている。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、夕日に当たって光る薄の穂が風に揺引いて揺れ動くように

6

夕闇の中で先端を光らせて揺り動かして闇夜に舞い飛ぶ蛍のように演出することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る光を主体とする携帯用の装飾体の実施例を示す全体構成図である。

【図2】図1に図示装飾体のベルトを開いた状態を示す図である。

【図3】図1に図示の装飾体の可撓性ケース内を示す全体断面側面図である。

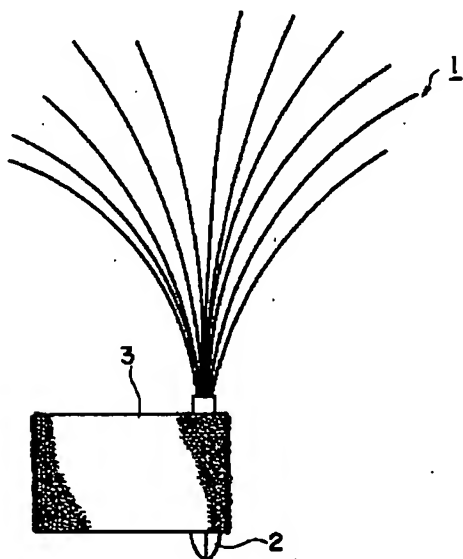
【図4】図3に図示の装飾体の可撓性ケース内を示す断面正面図である。

【図5】図1に図示の装飾体の使用方法を説明するための図である。

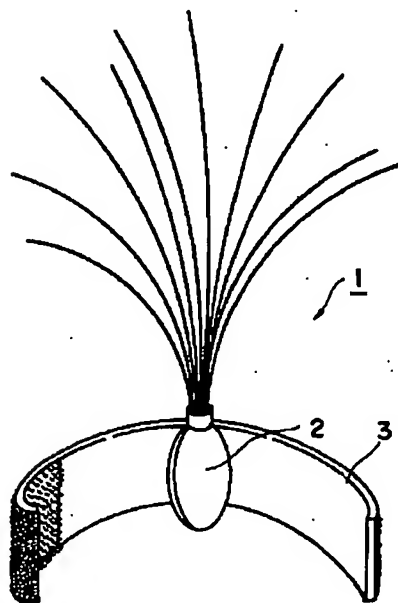
【符号の説明】

- 1.....装飾体
- 2.....可撓性ケース
- 3.....ベルト
- 4.....リチウム電池
- 5.....LED
- 6.....光ファイバ
- 21, 22.....ケース
- 23, 24.....凹部
- 25.....縁
- 51.....発光部
- 52, 53.....脚部

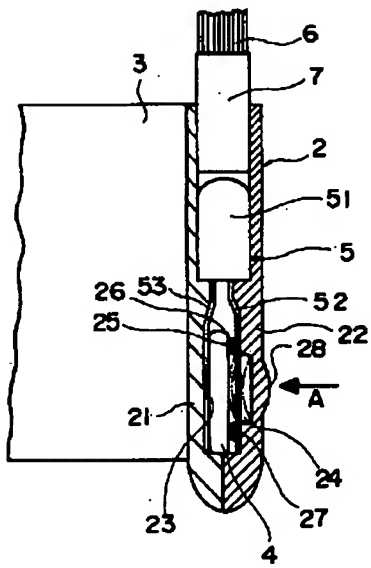
【図1】



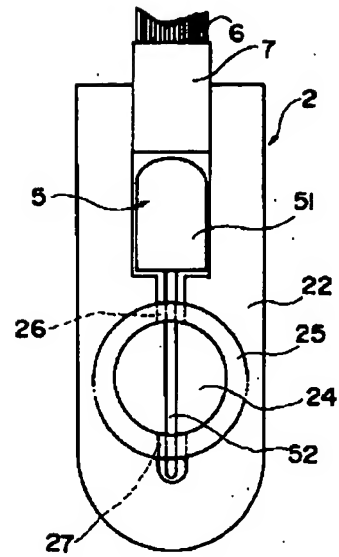
【図2】



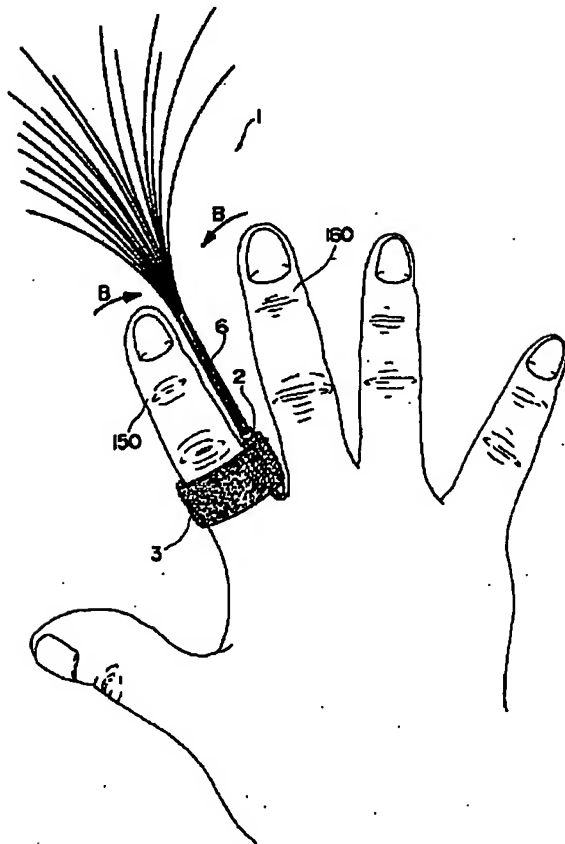
【図3】



【図4】



【図5】



**PAT-NO:** JP404361779A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 04361779 A  
**TITLE:** PORTABLE ORNAMENTAL BODY MAINLY UTILIZING LIGHT  
**PUBN-DATE:** December 15, 1992

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
ODAKA, TORAO	

**INT-CL (IPC):** A63H033/22 , A63H029/22 , A63H033/00

**US-CL-CURRENT:** 446/219, 446/485

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To provide a portable ornamental body mainly utilizing light by storing a lithium battery and an LED in a flexible case, and arranging the base end section of a bundle-shaped optical fiber at the luminescence section of the LED.

**CONSTITUTION:** A flexible case 2 is made of a flexible member, and separately manufactured cases 21, 22 are matched and stuck to each other. A belt 3 is fixed on the outside of the flexible case 2 and wound on a finger to fix the flexible case 2. A flat lithium battery 4 is stored in the recess 23 of the case 21 constituting the flexible case 2, and it is pressed and fixed by the edge 25 of the case 22. An LED 5 is constituted of a luminescence section 51 and two leg sections 52, 53, and the luminescence section 51 is illuminated when a fixed current is fed to the leg sections 52, 53. A bundle-shaped optical fiber 6 is made of many optical fiber core wires, its base end section is collected into a bundle shape by a tube 7, when light is fed to the base end section, light is transmitted, and the tip section of the optical fiber is illuminated.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio

---

**Current US Cross Reference Classification - CCXR (1):**

446/219